

1. x 명의 학생들에게 꿀을 나누어 주려고 한다. 한 학생에게 4개씩 나누어 주면 10개가 남고 6개씩 나누어 주면 2개가 모자란다고 한다. 꿀의 개수에 대한 식으로 알맞은 것은?

① $4x - 10 = 6x + 2$

② $-4x - 10 = 6x + 2$

③ $4x + 10 = 2x - 6$

④ $4x + 10 = 6x - 2$

⑤ $-4x + 10 = -6x - 2$

2. 다음 중 문장을 식으로 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 고르시오.

- ㉠

x kg 의 3 % 는 $\frac{3}{10}x$ (kg) 이다.
- ㉡

한 권에 a 원인 책 5 권의 가격은 $5a$ 원이다.
- ㉢

x 의 3 배에서 y 의 2 배를 빼면 $3x - 2y$ 이다.
- ㉤

한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 $4x$ cm 이다.
- ㉥

x km 의 거리를 2시간 동안 달린 자동차의 속력은 시속 $\frac{x}{2}$ km 이다.

 답: _____

3. 다음 등식 중에서 x 에 관한 항등식인 것은?

① $x + 3x = 5x - 2x$

② $2x + 1 = 2$

③ $4(x - 2) = 4x - 8$

④ $2x + 2 = 2(x - 3) + 2$

⑤ $3x + 4 - x = 2(x - 1) + 3$

4. 다음 문장을 식으로 나타낼 때 그 해는??

5에서 어떤 수의 2배를 뺀 것은 어떤 수의 3 배에서 10를 더한 것과 같다.

- ① -3 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 5

5. $\frac{x-6}{4} - \frac{-3x+4}{2}$ 를 간단히 하여 $ax+b$ 의 꼴로 나타내었을 때, $a+b$ 의 값은?

① $-\frac{7}{2}$

② $-\frac{7}{4}$

③ $-\frac{1}{2}$

④ $-\frac{1}{3}$

⑤ $-\frac{1}{4}$

6. 어떤 x 에 대한 일차식에 $2x - 5$ 를 빼야할 것을 잘못하여 더했더니 $5x - 7$ 이 되었다. 옳게 계산한 것은?

① $x + 3$

② $10x - 12$

③ $3x - 2$

④ $-3x + 2$

⑤ $-x + 5$

7. 등식 $4(x-3)+7=4x+a$ 가 x 에 대한 항등식일 때, a^2 의 값을 구하여라.

 답: _____

8. x 의 값이 $-2, -1, 0, 1, 2, 3$ 일 때, $3 + 2x = 3x + 1$ 을 만족하는 해를 구하여라.

 답: $x =$ _____

9. 다음 [보기] 중 일차방정식의 개수를 a 개 라 할 때, $3a-5$ 의 값은?

보기

- ㉠ $x^2-3=2x+7$
- ㉡ $x^2+3x-8=x^2+4x-9$
- ㉢ $x^2-4x+8=x^2-4x+4$
- ㉤ $2x+5=3(x-6)$
- ㉥ $8x-11$
- ㉦ $2x=5x+3$

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 9

10. 어떤수를 3배 한 뒤 2를 더한 수는 그 수에 14를 더한 수와 같다고 할 때, 어떤 수를 구하여라.

 답: $x =$ _____

11. 연속하는 세 개의 3의 배수가 있다. 가장 큰 수가 다른 두 수의 합보다 12만큼 작을 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하여라.

 답: _____

12. $a * b$ 를 $a + b - ab$ 라고 정의할 때, 다음 식을 간단히 하여라.
 $(x * 3) + \{(2 + 1) * (3 * x)\}$

 답: _____

13. 세 수 a , b , c 에 대하여 $a \times c = 5$, $a \times (b - c) = -25$ 일 때, $a \times b$ 의 값은?

① -20

② -15

③ -10

④ 10

⑤ 15

14. $x - \{4x - (5x + 2y)\} + y - \frac{1}{3}\{(-15x + 9) + 2\}$ 를 간단히 하면 $ax + by + c$ 가 된다고 할 때, $a + b + 3c$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

15. $A = -\frac{1}{3}x + \frac{3}{5}$, $B = \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$ 일 때, $15A + 8B$ 를 간단히 하면?

① $x - 5$

② $x - 3$

③ x

④ $x + 3$

⑤ $x + 5$

16. 어떤 삼각형의 밑변의 길이를 10 % 줄이고 높이를 30 % 늘이면 삼각형의 넓이는 몇 % 증가하였는지 구하여라.

 답: _____ %

17. $\left(-\frac{1}{5}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{5}{9}\right) \times \left(-\frac{7}{11}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{17}{21}\right) \times \left(-\frac{19}{23}\right)$ 을 계산한 값을 $\frac{x}{y}$ 라고 할 때, $y-x$ 의 값은?

- ① 130 ② 140 ③ 150 ④ 160 ⑤ 170

18. 세 유리수 a, b, c 에 대하여 $a - 2 = b + 4, c > 0$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $a + 6 = b$

② $a - b + c = c + 4$

③ $ac - bc = -6c$

④ $a - c = b - c + 6$

⑤ $\frac{a+3}{c} = \frac{b-9}{c}$

19. 등식 $-4x + 2(y + 1) = 6(y - x + 1) + 1$ 이 참일 때, $x - 2y$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

20. $a = -\frac{1}{2}$ 일 때, 다음 중 식의 값이 큰 것부터 순서대로 기호를 써라.

- ㉠

$-\frac{1}{a}$
- ㉡

$a^2 - 2a$
- ㉢

$\frac{1}{a^2} - a$
- ㉣

$-a^2 - a$
- ㉤

$\frac{3}{a} - 4a$
- ㉥

$4a^2 - \frac{1}{a}$

>

답: _____

>

답: _____

>

답: _____

>

답: _____

>

답: _____

>

답: _____